

Floor, wall and/or ceiling cladding in adjacent strips - consists of tongue and groove coupled planks with couplers on understructure coupling strips

Patent Number: DE4215273
Publication date: 1993-11-18
Inventor(s): GROEGER DIETMAR (DE)
Applicant(s): LAESKO LAEMMLE & CO OHG (DE); GROEGER DIETMAR (DE)
Requested Patent: ☐ DE4215273
Application Number: DE19924215273 19920509
Priority Number(s): DE19924215273 19920509
IPC Classification: E04F13/10; E04F15/04
EC Classification: E04F13/08B2C6, E04F13/10, E04F15/04
Equivalents:

Abstract

The cladding consists of parallel profiled planks (1), mounted closely together on an understructure (2), especially tongue and groove planks. Couplers (3) are provided for the plank connection, fitted on the understructure coupling strips (4) orthogonal to the planks.

The couplers are longitudinally slidable on the strips and have several plug parts (5, 6), aligned towards the planks and engaging their retention grooves (7) on the side facing the understructure. One coupler plug parts engage retention grooves of two adjacent planks.

ADVANTAGE - No gap formation on shrinkage after mounting.

Data supplied from the esp@cenet database - I2



DEUTSCHES
PATENTAMT

- 21 Aktenzeichen: P 42 15 273.9-25
22 Anmeldetag: 9. 5. 92
43 Offenlegungstag: 18. 11. 93
45 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 25. 1. 96

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:

Gröger, Dietmar, 89281 Altenstadt, DE; Läske
Lämmle + Co oHG, 89269 Vöhringen, DE

74 Vertreter:

Fay und Kollegen, 89073 Ulm

72 Erfinder:

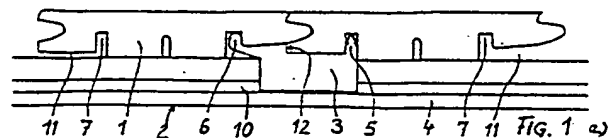
Gröger, Dietmar, 7919 Altenstadt, DE

55 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE 38 39 019 A1
DE 78 17 597 U1

54 Belag zur Verkleidung von Boden-, Wand- und/oder Deckenflächen, insbesondere in der Art eines
Riemenfußbodens

- 57 Belag zur Verkleidung von Boden-, Wand- und/oder
Deckenflächen, insbesondere in der Art eines Riemenfußbo-
dens, der von mehreren, parallel zueinander angeordneten
und einzeln dicht aneinander verlegten, auf einem Unterbau
(2) befestigten Profilbrettern (1) von untereinander im
wesentlichen gleicher Querschnittsgestalt, insbesondere
von Nut-Feder-Brettern gebildet ist, wobei zur gegenseitigen
Verbindung der Profilbretter (1) Verbindungselemente (3)
vorgesehen sind, die auf den Unterbau (2) bildenden, zu den
Profilbrettern (1) senkrecht verlaufenden Anschlußleisten (4)
in deren Längsrichtung verschiebbar angeordnet sind und
Einsteckteile (5, 6) aufweisen, die zu den Profilbrettern (1)
hin ausgerichtet sind und in Aufnahmenuten (7) der Profil-
bretter (1) greifen, die auf deren dem Unterbau zugewand-
ten Unterseite vorgesehen sind, dadurch gekennzeichnet,
daß jedes Verbindungselement wenigstens zwei Einstecktei-
le (5, 6) aufweist, die in Richtung der Anschlußleisten (4)
gegenseitig versetzt angeordnet sind, wobei die Einstecktei-
le (5, 6) eines Verbindungselements (2) in die Aufnahmenu-
ten (7) jeweils zweier benachbarter Profilbretter (1) greifen.



Die Erfindung betrifft einen Belag zur Verkleidung von Boden-, Wand- und/oder Deckenflächen, insbesondere in der Art eines Riemenfußbodens, der von mehreren, parallel zueinander angeordneten und einzeln dicht aneinander verlegten, auf einem Unterbau befestigten Profilbrettern von untereinander im wesentlichen gleicher Querschnittsgestalt, insbesondere von Nut-Feder-Brettern gebildet ist, wobei zur gegenseitigen Verbindung der Profilbretter Verbindungselemente vorgesehen sind, die auf den Unterbau bildenden, zu den Profilbrettern senkrecht verlaufenden Anschlußleisten in deren Längsrichtung verschiebbar angeordnet sind und Einsteckteile aufweisen, die zu den Profilbrettern hin ausgerichtet sind und in Aufnahmenuten der Profilbretter greifen, die auf deren dem Unterbau zugewandten Unterseite vorgesehen sind.

Das Verlegen derartiger Beläge erfolgt in der Regel dadurch, daß die einzelnen Profilbretter je nach ihrer Querschnittsgestalt entweder direkt am Unterbau angehängelt oder mit diesem verschraubt werden, oder aber über Halteklammern, die in Nuten oder dergl. der Profilbretter greifen, am Unterbau befestigt werden.

Da die zur Verarbeitung kommenden Profilbretter in der Regel nicht ausreichend lang abgelagert sind, zumindest aber noch eine gegenüber Raumbedingungen erhöhte Restfeuchtigkeit aufweisen, tritt nach der Verlegung regelmäßig noch eine Schrumpfung ein, wodurch zwischen den einzelnen Profilbrettern unerwünschte und störend in Erscheinung tretende Spalte entstehen.

Aus der deutschen Gebrauchsmusterschrift 78 17 597 ist eine aus Halteplatten und Paneelen bestehende Decken- oder Wandverkleidung bekannt, bei der die Halteplatten an den Decken- oder Wandflächen befestigt werden und an ihren Längsseiten durchlaufende Aussparungen in Form von Nuten oder Abfalzungen aufweisen. Die Paneele sind an den Halteplatten jeweils durch einen Z-förmigen Halter angeschlossen, der aus einem senkrecht zur Paneelrückseite vorstehenden Steg und zwei zu entgegengesetzten Seiten des Steges rechtwinklig abgewinkelten Schenkeln des Steges besteht. Der eine Schenkel davon ist seitlich der Berührungsfläche zwischen der Halteplatte und dem Paneel auf der Paneelrückseite befestigt. Dazu weist der Schenkel einen angeformten Zapfen auf, der in eine Sacklochbohrung auf der Paneelrückseite einsteckbar ist und auf seinem Umfang langflügelige radiale Lamellen besitzt, die einen Anschluß an den Paneelen mit sehr hoher Ausreißfestigkeit ermöglichen. Der andere Schenkel des Haltes ist quer zur Längsrichtung der Halteplatte und gegen deren Längsseite gerichtet und greift in die Aussparung an der Längsseite der Halteplatte ein. Diese Art der Befestigung erlaubt es, die Paneele in Längsrichtung der Halteplatten zu verschieben, so daß beispielsweise die Möglichkeit besteht, nachträglich ein Paneel auszutauschen.

Die einzelnen Paneele werden jedoch nicht dicht aneinander, sondern mit gegenseitigem Abstand verlegt, wobei die zwischen den Paneelen gebildeten Spalte durch Abdeckleisten verschlossen werden, die in die stirnseitig genutzten Paneele eingesteckt werden. Diese Decken- oder Wandverkleidung weist also grundsätzlich Fugen zwischen den Paneelen auf, wie sie häufig unerwünscht, für eine Bodenfläche hingegen sogar ungeeignet sind.

Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Belag nach den Merkmalen des Ober-

begriffs so zu verbessern, daß bei einer Schrumpfung der Profilbretter nach erfolgter Verlegung zwischen diesen keine oder allenfalls minimale Fugen bzw. Spalte auftreten können.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß jedes Verbindungselement wenigstens zwei Einsteckteile aufweist, die in Richtung der Anschlußleisten gegenseitig versetzt angeordnet sind, wobei die Einsteckteile eines Verbindungselements in die Aufnahmenuten jeweils zweier benachbarter Profilbretter greifen.

Der durch die Erfindung erreichte Vorteil besteht im wesentlichen darin, daß die die Profilbretter mit dem Unterbau verbindenden Verbindungselemente einerseits verschiebbar auf dem Unterbau gelagert sind, so daß sie der durch die Schrumpfung bedingten Bewegung der Profilbretter folgen können. Durch den vorgegebenen Abstand der beiden Einsteckteile zueinander werden die aneinander stoßenden Profilbretter jeweils auf festem Abstand gehalten. Eine Nut- bzw. Spaltbildung kann daher nur durch den Anteil an Schrumpfung entstehen, der im Randbereich der Profilbretter auftritt. Daher empfiehlt es sich, den Abstand der Einsteckteile des Verbindungselements möglichst klein zu halten. Im übrigen besteht aber bei der Erfindung der Vorteil, daß die Profilbretter miteinander verleimt werden können, ohne daß eine Rißbildung durch die Schrumpfung befürchtet werden muß. Durch die mögliche Verleimung wird auch ein späteres Knarren des Rahmenfußbodens vermieden, da die Profilbretter einen festen Verbund bilden. Schließlich wird durch die Verwendung der Verbindungselemente eine wesentlich schnellere und einfachere Verlegung der Profilbretter erreicht.

In bevorzugter Ausführungsform der Erfindung sind die Verbindungselemente mit die Anschlußleisten seitlich umgreifenden Klemmleisten versehen, die an ihrem freien Ende zueinander gerichtete Rastvorsprünge tragen, die jeweils eine in Längsrichtung der Anschlußleisten verlaufende, an deren Seitenfläche vorgesehene Rast Aussparung hintergreifen. Auf diese Weise ist ein sicherer Halt der Verbindungselemente an den Anschlußleisten sichergestellt und zugleich dafür Sorge getragen, daß eine leichte Verschiebbarkeit der Verbindungselemente in Längsrichtung der Anschlußleisten gegeben ist. Die Rast Aussparung kann dabei in besonders einfacher Weise von einer Nut oder einem Falz gebildet sein. Eine Nut bietet sich insbesondere dann an, wenn die Anschlußleisten — etwa zum Ausgleich größerer Bodenunebenheiten — eine größere Höhe aufweisen. Kommt es dagegen darauf an, den Fußbodenbelag möglichst dicht am Untergrund zu verlegen, so kann die Anschlußleiste als flaches Profil, gegebenenfalls auch aus Metall oder Kunststoff ausgebildet sein und lediglich einen Falz an ihrer Unterseite aufweisen.

Der Bereich zwischen den Rast Aussparungen und der zu den Profilbrettern weisenden Oberfläche der Anschlußleisten weist vorteilhafterweise eine im Querschnitt trapezförmige Gestalt auf, wobei die schräg zueinander verlaufenden Seitenflächen jeweils eine Anlaufschräge für die Rastvorsprünge bilden. Auf diese Weise können die Verbindungselemente ohne weiteres an der jeweils benötigten Stelle auf die Anschlußleisten aufgeschnappt werden.

Die Profilbretter weisen zweckmäßigerweise auf ihrer den Anschlußleisten zugewandten Unterseite jeweils zwischen der Aufnahmenut und dem benachbarten Rand eine falzartige Freischneidung zur Aufnahme der Verbindungselemente auf. Die Tiefe dieser Frei-

schneidung entspricht zweckmäßigerweise der Dicke des Verbindungselements, so daß die Profilbretter ohne Bildung von Hohlräumen den Anschlußleisten aufliegen.

Sind die Profilbretter von Nut-Feder-Brettern gebildet, so muß die Verlegung derart erfolgen, daß jeweils das neu zu verlegende Profilbrett mit seinem federseitigen Rand in die Nut des bereits verlegten Profilbrettes eingeschoben und danach das Einsteckteil durch Absenken des Profilbrettes in die Aufnahmenut eingebracht wird. Dazu ist es von Vorteil, wenn das in die der Nutseite des Profilbrettes benachbarte Aufnahmenut greifende Einsteckteil des Verbindungselements als elastisches Klemmelement ausgebildet ist. Hierdurch kann das Verbindungselement bereits beim Verlegen des Profilbrettes in die vorgesehene Aufnahmenut gesteckt werden, ohne daß es beim Verlegen des Profilbrettes sich selbsttätig wieder löst. Dazu ist das Einsteckteil an seinen den Seitenwänden der Aufnahmenut anliegenden Flächen mit zahnförmigen Vorsprüngen versehen.

Das in die der Federseite des Profilbrettes benachbarte Aufnahmenut greifende Einsteckteil des Verbindungselements weist zweckmäßigerweise eine gegenüber der Aufnahmenut geringere Breite auf und liegt der federseitigen Wand der Aufnahmenut an. Auf diese Weise tritt das Einsteckteil beim Absenken des zu verlegenden Profilbrettes leichter in die Aufnahmenut ein. Bei miteinander verleimten Profilbrettern erlaubt die gegenüber der Aufnahmenut geringere Breite des Einsteckteils ein gewisses Spiel zum Ausgleich des aufgetretenen Schwundes.

Zur Erhöhung der Klemmwirkung kann auch dieses Einsteckteil zweckmäßigerweise an seiner der Seitenwand der Aufnahmenut anliegenden Fläche mit wenigstens einem zahnförmigen Vorsprung versehen sein.

Um den Eingriff des Einsteckteils in die Aufnahmenut zu erleichtern, kann im Rahmen der Erfindung auch vorgesehen sein, daß das Einsteckteil an seiner Stirnfläche verrundet ausgebildet ist.

Schließlich besteht noch die Möglichkeit, daß das Verbindungselement an seiner den Profilbrettern anliegenden Oberfläche eine zu den Einsteckteilen parallel verlaufende Stufe aufweist, der der nutseitige Rand des Nut-Feder-Brettes anliegt. In diesem Fall ist es weiter von Vorteil, wenn die Höhe der Profilstärke des Profilbrettes zwischen dem Nutrand und der Profilbrettunterseite entspricht. Bei einer derartigen Ausbildung wird eine noch leichtere Verlegung der Profilbretter erreicht, da beim Absenken des Profilbrettes keine störenden Kanten den Bewegungsablauf erschweren können.

Im folgenden wird die Erfindung an in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert; es zeigen:

Fig. 1 in der Teilfig. a) einen Fußbodenbelag in Seitenansicht mit nur zwei dargestellten Profilbrettern, in der Teilfig. b) eine Stirnansicht ohne Profilbretter,

Fig. 2 den Gegenstand nach Fig. 1, jedoch mit einem Unterbau geringerer Höhe,

Fig. 3 eine zweite Ausführungsform in der Fig. 1 entsprechender Darstellung,

Fig. 4 den Gegenstand nach Fig. 3, jedoch mit einem Unterbau geringerer Höhe entsprechend Fig. 2.

Der in der Zeichnung dargestellte Fußbodenbelag besteht aus mehreren, parallel zueinander angeordneten und einzeln dicht aneinander verlegten Profilbrettern 1 in der Art eines Riemenfußbodens. Die Profilbretter 1 sind auf einem Unterbau 2 befestigt und von untereinander im wesentlichen gleicher Querschnittsgestalt, wobei

die Profilbretter 1 Nut-Feder-Bretter ausgebildet sind.

Zur gegenseitigen Verbindung der Profilbretter 1 sind Verbindungselemente 3 vorgesehen, die auf den Unterbau 2 bildenden, zu den Profilbrettern 1 senkrecht verlaufenden Anschlußleisten 4 in deren Längsrichtung verschiebbar angeordnet sind. Die Verbindungselemente 3 weisen wenigstens zwei Einsteckteile 5, 6 auf, die zu den Profilbrettern 1 hin ausgerichtet sind und in Aufnahmenuten 7 der Profilbretter 1 greifen. Diese Aufnahmenuten 7 sind auf der dem Unterbau 2 zugewandten Unterseite der Profilbretter 1 vorgesehen. Die Einsteckteile 5, 6 eines Verbindungselements 3 greifen jeweils in die Aufnahmenuten 7 zweier benachbarter Profilbretter

1. Die Verbindungselemente 3 sind im einzelnen mit die Anschlußleisten 4 seitlich umgreifenden Klemmleisten 8 versehen, die an ihrem freien Ende zueinander gerichtete Rastvorsprünge 9 tragen. Diese Rastvorsprünge 9 hintergreifen jeweils eine in Längsrichtung der Anschlußleisten 4 verlaufende, an deren Seitenfläche vorgesehene Rastausparung 10. Diese Rastausparung 10 ist in den Fig. 1 und 3 als Nut, in den Fig. 2 und 4 dagegen als Falz ausgebildet.

Der Bereich zwischen den Rastausparungen 10 und der zu den Profilbrettern 1 weisenden Oberfläche der Anschlußleisten 4 weist eine im Querschnitt trapezförmige Gestalt auf. Die dabei jeweils schräg zueinander verlaufenden Seitenflächen 4.1 bilden eine Anlaufschräge für die Rastvorsprünge 9, so daß die Möglichkeit besteht, die Verbindungselemente 3 an beliebiger Stelle auf die Anschlußleisten 4 aufzuklipsen.

Die Profilbretter 1 sind auf ihrer den Anschlußleisten 4 zugewandten Unterseite jeweils zwischen der Aufnahmenut 7 und dem benachbarten Rand mit einer falzartigen Freischneidung 11 zur Aufnahme der Verbindungselemente 3 versehen, wodurch die Profilbretter 1 im gesamten Bereich bündig auf den Anschlußleisten 4 aufliegen.

Das Einsteckteil 5 des Verbindungselements 3, das in die der Nutseite des Profilbrettes 1 benachbarte Aufnahmenut 7 greift, ist als elastisches Klemmteil ausgebildet. Dazu ist das Einsteckteil 5 an seinen den Seitenwänden der Aufnahmenut 7 anliegenden Flächen mit zahnförmigen Vorsprüngen versehen. Hierdurch besteht die Möglichkeit, das Einsteckteil 5, das zur Verbindung erst des nächstfolgenden Profilbrettes 1 vorgesehen ist, beim Verlegen bereits fest in die Aufnahmenut 7 einzustecken.

Da beim Verlegen von Nut-Feder-Brettern eine Schwenkbewegung erforderlich ist, um den Eingriff des Einsteckteils 6 in die Aufnahmenut 7 zu ermöglichen, weist das Einsteckteil 6 des Verbindungselements 3, das in die der Federseite des Profilbrettes 1 benachbarte Aufnahmenut 7 greift, eine gegenüber der Aufnahmenut 7 geringere Breite auf und liegt der federseitigen Wand der Aufnahmenut 7 an.

In dem Ausführungsbeispiel nach den Fig. 3 und 4 ist das Einsteckteil 6 an seiner der Seitenwand der Aufnahmenut 7 anliegenden Fläche mit einem zahnförmigen Vorsprung versehen, wodurch eine noch höhere Festigkeit der Verbindung erreicht wird.

In dem Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 und 2 ist dagegen das Einsteckteil 6 an seiner Stirnfläche verrundet ausgebildet, wodurch die Schwenkbewegung des Profilbrettes 1 beim Verlegen erleichtert wird. Zusätzlich weist hier das Verbindungselement 3 an seiner den Profilbrettern 1 anliegenden Oberfläche eine zu den

Einsteckteilen 5, 6 parallel verlaufende Stufe 12 auf, der der nutseitige Rand des Nut-Feder-Brettes anliegt. Die Höhe der Stufe 12 ist dabei so gewählt, daß sie der Profilstärke des Profilbrettes 1 zwischen dem Nutrand und der Profilbrettunterseite entspricht. Auf diese Weise ergibt sich ein bündiger Übergang aus der Nut des Profilbrettes 1 heraus zum Verbindungselement 3 hin, so daß das jeweils nächstfolgende Profilbrett 1 besonders einfach und ohne störende Hindernisse in Form von Kanten oder dergl. in die Nut des schon verlegten Profilbrettes 1 eingeschoben werden kann.

Durch die feste Verbindung jeweils zweier Profilbretter 1 an ihren aneinander grenzenden Kanten mittels eines Verbindungselements 3, das verschiebbar auf den Anschlußleisten 4 angeordnet ist, kann der Fußbodenbelag im Ganzen schrumpfen, ohne daß Spalte oder Ritzen merklicher Größe zwischen den Profilbrettern 1 auftreten können. Der durch das Schrumpfen der Profilbretter 1 zu erwartende Spalt wird daher nur im Randbereich des Raumes auftreten und kann dort zu gegebener Zeit durch Ergänzen eines Profilbrettstreifens beseitigt werden. Dabei besteht auch die Möglichkeit, das Profilbrett an einer Seite des Raumes fest am Untergrund oder am Unterbau zu befestigen, so daß der durch Schrumpfung entstehende Spalt nur auf einer Raumseite auftritt.

Patentansprüche

1. Belag zur Verkleidung von Boden-, Wand- und/oder Deckenflächen, insbesondere in der Art eines Riemenfußbodens, der von mehreren, parallel zueinander angeordneten und einzeln dicht aneinander verlegten, auf einem Unterbau (2) befestigten Profilbrettern (1) von untereinander im wesentlichen gleicher Querschnittsgestalt, insbesondere von Nut-Feder-Brettern gebildet ist, wobei zur gegenseitigen Verbindung der Profilbretter (1) Verbindungselemente (3) vorgesehen sind, die auf den Unterbau (2) bildenden, zu den Profilbrettern (1) senkrecht verlaufenden Anschlußleisten (4) in deren Längsrichtung verschiebbar angeordnet sind und Einsteckteile (5, 6) aufweisen, die zu den Profilbrettern (1) hin ausgerichtet sind und in Aufnahmenuten (7) der Profilbretter (1) greifen, die auf deren dem Unterbau zugewandten Unterseite vorgesehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Verbindungselement wenigstens zwei Einsteckteile (5, 6) aufweist, die in Richtung der Anschlußleisten (4) gegenseitig versetzt angeordnet sind, wobei die Einsteckteile (5, 6) eines Verbindungselements (2) in die Aufnahmenuten (7) jeweils zweier benachbarter Profilbretter (1) greifen.

2. Belag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungselemente (3) mit die Anschlußleisten (4) seitlich umgreifenden Klemmleisten (8) versehen sind, die an ihrem freien Ende zueinander gerichtete Rastvorsprünge (9) tragen, die jeweils eine in Längsrichtung der Anschlußleisten (4) verlaufende, an deren Seitenfläche vorgesehene Rast-
aussparung (10) hintergreifen.

3. Belag nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Rast-
aussparung (10) von einer Nut oder einem Falz gebildet ist.

4. Belag nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Bereich zwischen den Rast-
aussparungen (10) und der zu den Profilbrettern (1) weisenden Oberfläche der Anschlußleisten (4) eine

im Querschnitt trapezförmige Gestalt aufweist, wobei die schräg zueinander verlaufenden Seitenflächen (4.1) jeweils eine Anlaufschräge für die Rastvorsprünge (9) bilden.

5. Belag nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Profilbretter (1) auf ihrer den Anschlußleisten (4) zugewandten Unterseite jeweils zwischen der Aufnahmenut (7) und dem benachbarten Rand eine falzartige Freischneidung (11) zur Aufnahme der Verbindungselemente (3) aufweisen.

6. Belag nach einem der Ansprüche 1 bis 5, bei welchem die Profilbretter (1) von Nut-Feder-Brettern gebildet sind, dadurch gekennzeichnet, daß das in die der Nutseite des Profilbrettes (1) benachbarte Aufnahmenut (7) greifende Einsteckteil (5) des Verbindungselements (3) als elastisches Klemmteil ausgebildet ist.

7. Belag nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Einsteckteil (5) an seinen den Seitenwänden der Aufnahmenut (7) anliegenden Flächen mit zahnförmigen Vorsprüngen versehen ist.

8. Belag nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß das in die der Federseite des Profilbrettes (1) benachbarte Aufnahmenut (7) greifende Einsteckteil (6) des Verbindungselements (3) eine gegenüber der Aufnahmenut (7) geringere Breite aufweist und der federseitigen Wand der Aufnahmenut (7) anliegt.

9. Belag nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Einsteckteil (6) an seiner der Seitenwand der Aufnahmenut (7) anliegenden Fläche mit wenigstens einem zahnförmigen Vorsprung versehen ist.

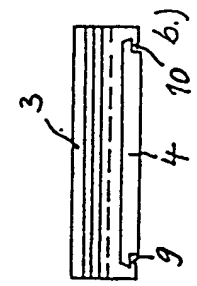
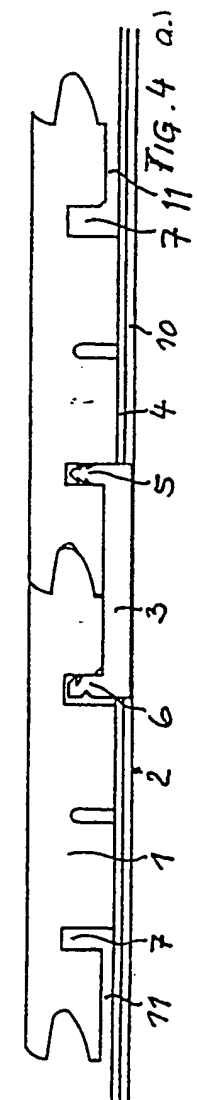
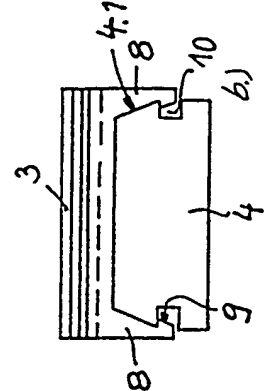
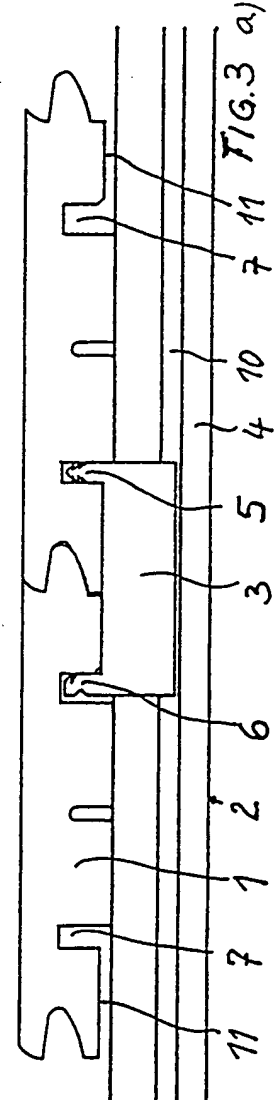
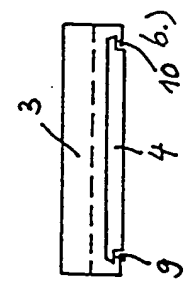
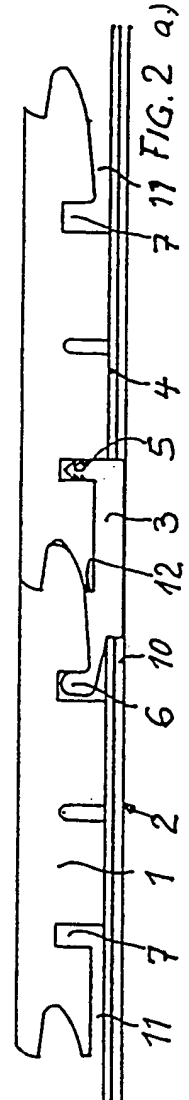
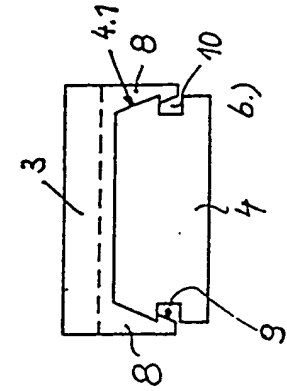
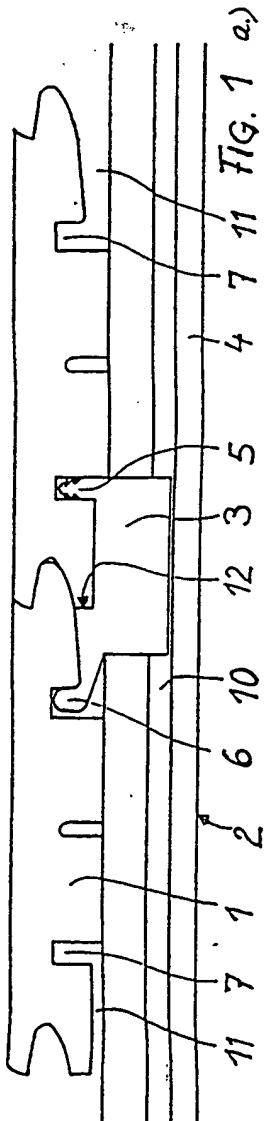
10. Belag nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Einsteckteil (6) an seiner Stirnfläche verrundet ausgebildet ist.

11. Belag nach einem der Ansprüche 6 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungselement (3) an seiner den Profilbrettern (1) anliegenden Oberfläche eine zu den Einsteckteilen (5, 6) parallel verlaufende Stufe (12) aufweist, der der nutseitige Rand des Nut-Feder-Brettes anliegt.

12. Belag nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Höhe der Stufe (12) der Profilstärke des Profilbrettes (1) zwischen dem Nutrand und der Profilbrettunterseite entspricht.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -



THIS PAGE BLANK (USPTO)